

<<机床电气控制>>

图书基本信息

书名：<<机床电气控制>>

13位ISBN编号：9787504562319

10位ISBN编号：7504562319

出版时间：2007-7

出版时间：中国劳动

作者：薛克范

页数：98

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;机床电气控制&gt;&gt;

## 内容概要

进入21世纪以来,我国现代制造业迅速发展,随着技术创新和需要,对产品的加工工艺要求越来越高,但劳动者素质偏低,技能人才,尤其是高级技能人才匮乏已成为制约我国制造业发展的突出问题。

为了解决这一矛盾,2005年国务院颁发了《国务院关于大力发展职业教育的决定》,确立了“力争用5年时间,在全国新培养190万名技师和高级技师,新培养700万名高级技工,并带动中级和初级技能劳动者队伍梯次发展”的目标。

正是在这样的形势下,为推进我国职业教育建设,加强各类高素质高技能人才的培养,我们组织修订了1999年以来出版的高级技工学校教学及高级工培训的机械类教材,并在此基础上开发了一些教材。

本套教材包括《专业数学(第二版)》《机械制图(第二版)》《计算机应用技术》《极限配合与技术测量(第三版)》《机构与零件(第三版)》《液压技术(第三版)》《金属切削原理与刀具(第三版)》《机械制造工艺与装备(第二版)》《机床夹具(第三版)》《机床电气控制》《数控技术》《高级车工工艺与技能训练》《高级钳工工艺与技能训练》《高级铣工工艺与技能训练》《高级焊工工艺与技能训练》《模具制造工艺与技能训练》《高级机修钳工工艺与技能训练》《高级磨工工艺与技能训练》《高级冷作工工艺与技能训练》,以后我们还将陆续开发其他教材。

在这套教材的编写过程中,我们始终坚持了以下基本原则:一是从生产实际出发,合理安排教材的知识和技能结构,突出技能性培养,摒弃“繁难偏旧”的理论知识。

二是以国家相关职业标准为依据,确保在知识内容和技能水平上符合国家职业鉴定标准。

三是引入新技术、新工艺的内容,反映行业的新标准、新趋势,淘汰陈旧过时的技术,拓宽专业技术人员的知识眼界。

四是在结构安排和表达方式上,强调由浅入深,循序渐进,力求做到图文并茂。

本套教材的编写工作得到了湖南、江苏、广东、河北、黑龙江等省劳动和社会保障厅及有关学校的大力支持,在此表示衷心的感谢。

《机床电气控制》主要内容包括:概述、电气控制电路中常用的低压电器、三相异步电动机的基本控制线路、直流电动机的电气控制、典型机床电气控制电路的分析。

本书由薛克范主编,王洁、过建新、曾婷婷、徐忆、吴明洁、孙弘翔参与编写;李义华审稿。

## &lt;&lt;机床电气控制&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章?概述 § 1—1?电气传动简介 § 1—2?机床电气控制线路的发展第二章?电气控制电路中常用的低压电器 § 2—1?低压电器的基本知识 § 2—2?刀开关和隔离器 § 2—3?主令电器 § 2—4?接触器 § 2—5?熔断器 § 2—6?继电器 § 2—7?低压断路器第三章?三相异步电动机的基本控制线路 § 3—1?自锁与互锁的控制 § 3—2?点动与连续运转的控制 § 3—3?多地联锁和顺序联锁控制 § 3—4?自动循环的控制 § 3—5?三相异步电动机的启动控制 § 3—6?三相异步电动机的制动控制 § 3—7?三相异步电动机的调速控制第四章?直流电动机的电气控制 § 4—1?直流电动机的基本原理与结构 § 4—2?他励直流电动机的启动和反转 § 4—3?他励直流电动机的制动 § 4—4?他励直流电动机的调速第五章?典型机床电气控制电路的分析 § 5—1?电气控制系统图 § 5—2?电气控制系统常用的保护环节 § 5—3?电气控制电路分析基础 § 5—4?C650型普通卧式车床的电气控制 § 5—5?Z3040型摇臂钻床的电气控制 § 5—6?T68型卧式镗床的电气控制

## 章节摘录

如果被控制的三相异步电动机发生过电流、断电、三相电源严重不平衡等故障，使电动机某一相或三相的电流升高，热元件受热向左弯曲，使导板向左推动补偿双金属片，使它顺时针方向转动，推动电流调节杆向右移动，到达一定位置后，压簧的作用力方向改变，使顶杆脱离扣杆向左运动同时脱扣，常闭触头打开，常开触头闭合，切断电源，保护电动机。

金属片补偿双金属片可以在规定温度范围内补偿环境温度对热继电器的影响。

如果周围环境温度升高，双金属片向左弯曲程度加大，然而补偿双金属片也向左弯曲，使导板与补偿双金属片同步改变，故热继电器特性不受环境温度升高的影响，反之亦然。

调节热继电器面板上的整定电流调节旋钮，也就是改变了补偿双金属片与导板同步移动的距离，即改变了热继电器的整定电流值。

热继电器动作后，一般在2min内能可靠地用手动复位，在5min内能可靠地自动复位。

手动复位是按下复位按钮，迫使顶杆退回原位，弹簧机构受压，使常闭触头闭合，恢复原始状态。

(2) 带断相保护的热继电器 定子绕组为星形联结的三相异步电动机采用一般的三相热继电器就可得到保护，但定子绕组为三角形联结的三相异步电动机由于流过热继电器的电流与流过电动机绕组的电流增加比例不同，当电动机运行在50%~67%负载情况下出现一相断电时，通过热元件的线电流刚达到额定电流（此时继电器不会动作），但电动机绕组中电流较大的那一相电流将超过额定相电流（有过热烧毁的危险），所以需采用带断相保护的热继电器才能获得可靠的保护。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>